

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-331447

(43) 公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 1/00

識別記号

F I

H 0 4 N 1/00

C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-138316

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月20日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72) 発明者 佐々木 潤

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
会社リコー内

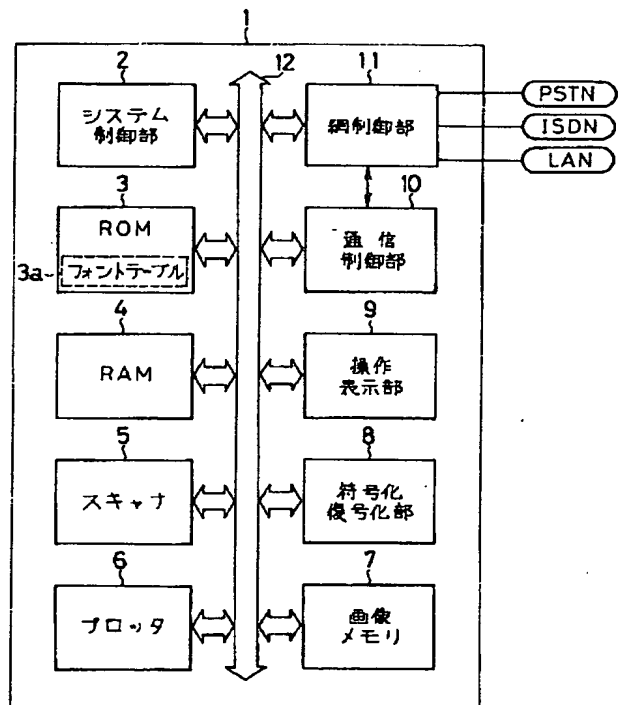
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 通信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 各種情報の記号列の入力操作を簡略化できる通信端末装置を提供すること。

【解決手段】 記号入力用のキー操作を受け入れる記号入力手段と、過去入力された記号列を記憶した情報テーブルと、前記記号入力手段により途中まで入力された部分記号列を表示する一方、当該部分記号列を前記情報テーブルと照合し、先頭部分が一致する記号列が登録されている場合は、その一致する記号列をも表示する記号列表示手段と、所定の確定入力操作により、前記記号列表示手段に表示されている記号列を入力された記号列として確定する記号列みなし入力手段とを備えたことを特徴とする。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 宛先の電話番号、メールアドレス等の各種情報の記号列が入力されると、データ送信等の所定の動作を行う通信端末装置において、

記号入力用のキー操作を受け入れる記号入力手段と、過去入力された記号列を記憶した情報テーブルと、前記記号入力手段により途中まで入力された部分記号列を表示する一方、当該部分記号列を前記情報テーブルと照合し、先頭部分が一致する記号列が登録されている場合は、その一致する記号列をも表示する記号列表示手段と、所定の確定入力操作により、前記記号列表示手段に表示されている記号列を入力された記号列として確定する記号列みなし入力手段とを備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項 2】 宛先の電話番号、メールアドレス等の各種情報の記号列が入力されると、データ送信等の所定の動作を行う通信端末装置において、

記号入力用のキー操作を受け入れる記号入力手段と、短縮ダイヤル情報テーブル、ワンタッチダイヤル情報テーブル、リダイヤル情報テーブル等の宛先を示す記号列を含む複数の情報テーブルと、それら複数の情報テーブルの検索順番を設定する検索順設定手段と、前記記号入力手段により途中まで入力された部分記号列を表示する一方、当該部分記号列を前記検索順設定手段により設定された検索順番で、前記各情報テーブルと照合し、先頭部分が一致する記号列が登録されている場合は、その一致する記号列をも表示する記号列表示手段と、所定の確定入力操作により、前記記号列表示手段に表示されている記号列を入力された記号列として確定する記号列みなし入力手段とを備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項 3】 前記記号列表示手段は、前記一致する記号列の前記部分記号列に相当する部分と、当該部分記号列を除く部分とを異なる表示形態で表示するものであることを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれかの記載の通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、宛先の電話番号、メールアドレス等の各種情報の記号列が入力されると、データ送信等の所定の動作を行う通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 ファクシミリ装置等の通信端末装置においては、操作部に割り当てることができる装置スペースに限りがあるため、入力キーの数が限定されたり、入力キーの大きさを、ユーザが容易に操作できるのに十分な大きさにすることが難しい。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 そのため、従来のファクシミリ装置等の通信端末装置においては、送信宛先の

電話番号、メールアドレス等の各種情報の記号列を入力する際の操作性があまりよくないという問題点がある。一方、パソコン等のサイズの大きいキーボードを通信端末装置が備えれば、各種情報の入力容易になる反面、通信端末装置の設置スペースが増大してしまう問題が生じる。

【0004】 本発明に係る事情に鑑みてなされたものであり、各種情報の記号列の入力操作を簡略化できる通信端末装置を提供することを目的とする。

10 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、請求項 1 記載の通信端末装置は、宛先の電話番号、メールアドレス等の各種情報の記号列が入力されると、データ送信等の所定の動作を行う通信端末装置において、記号入力用のキー操作を受け入れる記号入力手段と、過去入力された記号列を記憶した情報テーブルと、前記記号入力手段により途中まで入力された部分記号列を表示する一方、当該部分記号列を前記情報テーブルと照合し、先頭部分が一致する記号列が登録されている場合は、その一致する記号列をも表示する記号列表示手段と、所定の確定入力操作により、前記記号列表示手段に表示されている記号列を入力された記号列として確定する記号列みなし入力手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】 請求項 2 記載の通信端末装置は、宛先の電話番号、メールアドレス等の各種情報の記号列が入力されると、データ送信等の所定の動作を行う通信端末装置において、記号入力用のキー操作を受け入れる記号入力手段と、短縮ダイヤル情報テーブル、ワンタッチダイヤル情報テーブル、リダイヤル情報テーブル等の宛先を示す記号列を含む複数の情報テーブルと、それら複数の情報テーブルの検索順番を設定する検索順設定手段と、前記記号入力手段により途中まで入力された部分記号列を表示する一方、当該部分記号列を前記検索順設定手段により設定された検索順番で、前記各情報テーブルと照合し、先頭部分が一致する記号列が登録されている場合は、その一致する記号列をも表示する記号列表示手段と、所定の確定入力操作により、前記記号列表示手段に表示されている記号列を入力された記号列として確定する記号列みなし入力手段とを備えたことを特徴とする。

40 【0007】 請求項 3 記載の通信端末装置は、請求項 1 または 2 のいずれかの記載の通信端末装置において、前記記号列表示手段は、前記一致する記号列の前記部分記号列に相当する部分と、当該部分記号列を除く部分とを異なる表示形態で表示するものであることを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

50 【0009】 先ず、図 1 は、本発明の実施の形態に係る通信端末装置としてのファクシミリ装置 1 のブロック構

成を示している。

【0010】同図において、ファクシミリ装置 1 は、システム制御部 2、ROM 3、RAM 4、スキャナ 5、プロッタ 6、画像メモリ 7、符号化復号化部 8、操作表示部 9、通信制御部 10、網制御部 11、及び、システムバス 12 により構成されている。

【0011】システム制御部 2 は、ROM 3 に書き込まれた制御プログラムに従って、RAM 4 を作業領域として使用しながら、装置各部を制御するものである。

【0012】ROM 3 は、前述したように、システム制御部 2 が上記装置各部を制御するための制御プログラムが記憶されているリードオンリメモリである。また、ROM 3 には、各文字コードにフォントデータを対応付けたフォントテーブル 3 a が記憶されていて、システム制御部 2 は、文字・記号列を画情報に変換する場合には、フォントテーブル 3 a を参照する。

【0013】RAM 4 は、前述したようにシステム制御部 2 の作業領域として使用されるランダムアクセスメモリである。なお、RAM 4 は、図示しないバックアップ用回路によりバックアップされており、装置電源遮断時にも記憶内容は保持される。

【0014】スキャナ 5 は、3. 85 本/mm、7. 7 本/mm、15. 4 本/mm 等の所定の読み取り線密度で原稿画像を読み取って画情報を得るためのものである。プロッタ 6 は、受信した画情報を、その線密度に応じて記録出力したり、スキャナ 5 で読み取った画情報を、その線密度に応じて記録出力（コピー動作）するためのものである。

【0015】画像メモリ 7 は、スキャナ 5 で読み取った画情報を、メモリ送信のために一時的にファイルとして蓄積したり、受信した画情報を、プロッタ 6 により記録するまでファイルとして一時的に蓄積したり、通信管理レポート等の各種レポートの画情報やワンタッチダイヤル登録リストや短縮ダイヤル登録リストの画情報をフォント展開して作成するための一時的な記憶領域としても使用される。

【0016】符号化復号化部 8 は、送信画像データを、G3 または G4 ファクシミリに適合する、MH 符号化方式、MR 符号化方式、MMR 符号化方式等の所定の符号化方式で符号化圧縮したり、送信画像データを、MIME (Multipurpose Internet Message Extensions) 標準の BASE 64 のバイナリ/テキスト変換方式でエンコードして得たデータを内容とする電子メールを作成したりする一方、受信画像データを MH 符号化方式、MR 符号化方式、MMR 符号化方式等に対応する所定の復号化方式で復号伸長したり、受信した電子メールを BASE 64 のテキスト/バイナリ変換方式でデコードして元の画像データに復元するためのものである。

【0017】操作表示部 9 は、相手先ファクシミリ番号

を指定するためのテンキー、スタートキー、ワンタッチダイヤルキー、及び、その他各種キーが配設される一方、液晶表示装置等の表示器を備え、ユーザに知らせるべき装置の動作状態や、各種メッセージを表示するものである。

【0018】図 2 に、本実施の形態と直接関係する部分以外は、図示を省略した操作表示部 9 の配置構成例を示す。同図において、テンキー 9 a は、送信相手先電話番号等を直接指定したり、短縮ダイヤルで指定したりする際に等に番号を入力するために用いられるものである。

【スタート】キー 9 b は、ファクシミリ送信動作の開始や、コピー動作の開始を指示するためのものである。

【ストップ】キー 9 c は、各種動作の強制的な停止を指示したり、操作の取り消しを指示したりするためのものである。【Yes】キー 9 d 及び【No】キー 9 e は、ユーザに決定または取消の各種選択をさせるためのキーである。【ファンクション】キー 9 f は、ワンタッチダイヤルの登録機能、短縮ダイヤルの登録機能、ユーザパラメータの設定機能や、ファクシミリ装置 1 の標準的なファクシミリ装置としての機能以外の、時刻指定送信、部門コード指定送信等の拡張的な機能呼び出すためのもので、この【ファンクション】キー 9 f を押下して、テンキー 9 a により、各機能に対応した番号を入力することで、各機能呼び出して実行することができる。

【0019】【短縮】キー 9 g は、短縮ダイヤル機能のためのもので、【短縮】キー 9 g の押下操作と、テンキー 9 a による数桁（本実施の形態では 01 から 99 の 2 桁であるとする）の番号の入力操作の組合せで、短縮ダイヤルの登録番号を指定するためのものである。

【0020】ワンタッチキー群 8 h は、ワンタッチダイヤル機能のためのもので、番号「01」ないし「32」までの各番号にそれぞれ対応するキーにより構成され、いずれかのワンタッチキーの押下操作により、ワンタッチダイヤルの登録番号を指定するためのものである。また、ワンタッチキー群 8 h は、【ALT】キー 9 i をとの組合せ操作により、メールアドレスを入力するためのアルファベットや記号を入力するためにも使用される。具体的には、例えば、【ALT】キー 9 i を押下しながら、番号「01」の【ワンタッチ】キーを押下することで、アルファベットの「A」を入力できる。つまり、番号「01」ないし「32」までの各番号にそれぞれ対応する【ワンタッチ】キーは、【ALT】キー 9 i を押下しながら押下することで、アルファベットキーとして機能する。

【0021】【リダイヤル】キー 9 j は、押下されるごとに、これまでにダイヤルされた相手先のうちの最新のもの（本実施の形態では最新の 10 件）を順次表示器 9 l に表示して、【スタート】キー 9 b が押下されたときに表示器 9 l に表示されていた相手先を送信宛先として確定する、リダイヤル機能のためのものである。【クリ

10

20

30

40

50

ア] キー9 kは、1回分のキー入力操作を取り消すためのものである。表示器9 lは、ユーザに知らせるべき装置の動作状態や、各種メッセージを表示するためのものである。

【0022】図1に戻って、通信制御部10は、網制御部11を介して接続される、PSTN、ISDN、または、LAN（ローカルエリアネットワーク）を介したファクシミリ通信を制御するためのもので、PSTNを介したG3ファクシミリ送受信、ISDNを介したG4ファクシミリ送受信、LANを介したSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）による電子メールの送受信等の制御を行う。網制御部11は、PSTNとの接続制御、ISDNとの接続制御、及び、LANとの接続制御を行うもので、LANと接続される場合には、物理・データリンク層としてイーサネットに対応し、ネットワーク・トランスポート層としてTCP/IPプロトコルに対応し、通信制御部10によるTCP/IP上の電子メールの送受信を可能とする。

【0023】システムバス12は、上記各部がデータをやり取りするための信号ラインである。

【0024】以上のように構成されるファクシミリ装置1は、図3に示すダイヤル情報テーブル4 aを、予めRAM4に登録・記憶している。

【0025】同図において、ダイヤル情報テーブル4 aは、短縮ダイヤル情報テーブル、ワンタッチダイヤル情報テーブル、テンポラリダイヤル情報の各部分テーブルが複合したテーブルとして構成されている。また、各部分テーブルの登録番号により特定される、各レコードは、相手先記号列のフィールドと、相手先名称文字列のフィールドと、回線種別のフィールドと、接続種別のフィールドと、個別情報のフィールドとにより構成されている。

【0026】相手先記号列のフィールドの内容は、PSTNまたはISDNを介した、G3またはG4ファクシミリ通信を行う場合における相手先電話番号、または、LANを介した、電子メールによるファクシミリ通信を行う場合における相手先メールアドレスの記号列である。

【0027】相手先名称文字列のフィールドの内容は、相手先記号列により特定される相手先の名称の文字列で、送信操作時に表示器9 lに表示して、ユーザによる送信宛先の確認を容易にするため等に使用されるものである。

【0028】回線種別のフィールドの内容は、相手先記号列により特定される相手先と通信を行うために、網制御部11が切り替えるべき回線の種別を示して、PSTN、ISDN、または、LANのいずれかである。

【0029】接続種別のフィールドの内容は、相手先記号列により特定される相手先と通信を行うためのプロト

コルの種別を示して、G3ファクシミリプロトコル、G4ファクシミリプロトコル、または、電子メールプロトコルのいずれかである。

【0030】個別情報のフィールドの内容は、相手先記号列により特定される相手先と過去に実際に通信を行った際の通信手順の内容を示して、相手先が自社機である場合に、次の通信では通信手順を決定するためのプロトコルの相手先とのやりとりを省いて、通信時間を短縮するために参照されるものである。

【0031】短縮ダイヤル情報テーブルは、登録番号「01」ないし「99」に対応した99個のレコードにより構成されている。その登録は、表示器9 lを使用して、従来と同様に対話的に行われる。すなわち、登録する短縮番号を指定して、各フィールドの内容を入力または指定することで登録される。

【0032】ワンタッチダイヤル情報テーブルは、登録番号「01」ないし「32」に対応した32個のレコードにより構成されている。その登録は、表示器9 lを使用して、従来と同様に対話的に行われる。すなわち、登録する短縮番号を指定して、各フィールドの内容を入力または指定することで登録される。

【0033】テンポラリダイヤル情報テーブルは、登録番号「01」ないし「30」に対応した30個のレコードにより構成されている。その登録は、相手先の電話番号やメールアドレスの記号列が、テンキー9 aや、[ALT] キー9 iとワンタッチキー群9 hの組合せ操作により入力された場合（マニュアルダイヤル）等に行われる。

【0034】また、ファクシミリ装置1は、図4に示すリダイヤル情報テーブル4 bを、RAM4に登録・記憶している。

【0035】同図において、リダイヤル情報テーブル4 bは、番号1ないし番号10の登録番号と、登録場所とが対応付けられたレコードの集合として構成されている。

【0036】リダイヤル情報テーブル4 bの各レコードにおける「登録場所」は、過去に行われた10回分の通信において、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、マニュアルダイヤル、または、リダイヤルにより指定された相手先に対応する、図3のダイヤル情報テーブル4 aのレコードの場所を示して、登録番号が若いほど、最近行われた通信であることを示している。そして、送信操作において[リダイヤル] キー9 jが押下されるごとに、登録番号「1」ないし「10」の登録番号に対応する、ダイヤル情報テーブル4 aにおける登録場所のレコードの相手先記号列や相手先名称文字列を表示器9 lに表示して、[スタート] キー9 bが押下されたときに表示器9 lに表示されていた相手先が、送信相手先として確定される。

【0037】次に、ファクシミリ装置1において行われ

る検索順番設定処理手順について、図 5 を参照して説明する。

【0038】同図において、ファクシミリ装置 1 のシステム制御部 2 は、操作表示部 9 の状態を監視し、[ファンクション] キー 9 f が押下操作と、テンキー 9 a による番号「10」の入力操作の組合せ操作が行われるかを監視している（判断 101 の No ループ）。なお、[ファンクション] キー 9 f が押下操作と、テンキー 9 a による番号「10」の入力操作の組合せ操作は、検索順番設定モードを起動するための操作である。

【0039】そして、組合せ操作が行われると（判断 101 の Yes）、検索順番設定モードが起動され、表示器 9 i に、「設定する検索順に [リダイヤル] キー、テンキー、[ワンタッチ] キー、または、[短縮] キーを押して下さい。」とのメッセージを表示し、入力されるキーの種別を識別しつつ、4 回のキー入力があるかを監視する（処理 103、判断 104 の No ループ）。

【0040】ここで、[リダイヤル] キー 9 j の押下は、リダイヤル情報テーブル 4 b を選択したことに対応し、テンキーの押下は、ダイヤル情報テーブル 4 a のテンポラリダイヤル情報テーブルを選択したことに対応し、[ワンタッチ] キー 9 h の押下は、ワンタッチダイヤル情報テーブルを選択したことに対応し、[短縮] キー 9 g の押下は、短縮ダイヤル情報テーブルを選択したことに対応している。

【0041】4 回のキー入力があると（判断 104 の Yes）、キー入力順を、RAM 4 に記憶される、図 6 に示す検索順番テーブル 4 c に登録する（処理 105）。図 6 においては、各検索順番に検索対象のテーブルが対応付けられていて、順番「1」には、リダイヤル情報テーブルが、順番「2」には、テンポラリダイヤル情報テーブルが、順番「3」には、ワンタッチダイヤル情報テーブルが、順番「4」には、短縮ダイヤル情報テーブルが対応している。それは、処理 103 及び判断 104 の No ループにおいて、[リダイヤル] キー 9 j、テンキー 9 a、[ワンタッチ] キー 9 h、[短縮] キー 9 g の順で 4 回のキー入力となされたことに対応する。

【0042】このように検索順番が設定される一方で、ファクシミリ装置 1 において行われる送信処理手順について、図 7 及び図 8 を参照して説明する。

【0043】それらの図において、システム制御部 2 はスキャナ 5 に原稿がセットされたかを監視していて（判断 201 の No ループ）、原稿がセットされると（判断 201 の Yes）、図 9 に示すように、表示器 9 i に、「宛先を指定して下さい。」とのメッセージを表示して（処理 202）、送信相手先の指定を促す。

【0044】そして、[短縮] キー 9 g が押下されるか、[ワンタッチ] キー 9 h が押下されるか、[リダイヤル] キー 9 j が押下されるか、あるいは、テンキー 9 a またはアルファベットキーが押下されるかを監視する

（判断 203、判断 204、判断 205、判断 206 の No ループ）。

【0045】そして、[短縮] キー 9 g が押下されるか、[ワンタッチ] キー 9 h が押下されるか、または、[リダイヤル] キー 9 j が押下された場合は（判断 203 の Yes、判断 204 の Yes、または、判断 205 の Yes）、それぞれのキーの押下に対応した従来处理を行う（処理 207）。具体的には、押下されたキーに対応する相手先記号列を、ダイヤル情報テーブル 4 a または / 及び [リダイヤル] 情報テーブル 4 b を参照することで特定し、[スタート] キー 9 b が押下されて送信開始が指示されると、その特定した相手先に対して G 3、G 4 ファクシミリプロトコルまたは電子メールプロトコルにより、ファクシミリ送信を行う。

【0046】テンキー 9 a またはアルファベットキーが押下された場合（判断 206 の Yes）、すなわち、マニュアルダイヤルにより送信相手先が指定される場合は、処理 208 以降の処理を行う。なお、アルファベットキーの押下とは、[ALT] キー 9 i を押下しながら [ワンタッチ] キー 9 h が押下されることである。

【0047】処理 208 においては、判断 206 で押下されたキーに対応する記号を表示器 9 i に表示する（処理 208）。具体的には、判断 206 で押下されたキーが、アルファベットの「A」である場合には、図 9 に示すように、送信相手先記号列の第 1 番目の記号として、「a」を表示する。

【0048】そして、最後に入力された記号位置にカーソル表示を行う（処理 209）。具体的には、後述する判断 213 により最後に入力された記号が、送信相手先記号列の第 2 番目の「b」である場合には、図 9 に示すように、記号「b」の位置に、アンダーバー「_」形状のカーソル表示を行う（処理 209）。これにより、送信相手先記号列の入力済み部分の記号列を、後述する検索の結果得られた相手先記号列のうちの、当該入力済み部分の記号列を除く部分（後述するように反転表示される）と明確に区別して表示することができる。なお、処理 209 のカーソル表示は、点滅表示としてもよく、アンダーバー形状ではなく、反転 / 非反転の点滅表示であってもよい。

【0049】そして、図 6 の検索順番テーブル 4 c を参照し、登録されている検索順番で、リダイヤル情報テーブル 4 b、テーブルダイヤル情報テーブル、ワンタッチダイヤル情報テーブル、短縮ダイヤル情報テーブルの各検索対象のテーブルを検索して、一致する相手先記号列があるかを検索する（処理 210）。つまり、これまでに入力された部分記号列と、先頭部分が一致する相手先記号列を検索する。

【0050】そして、一致する相手先記号列があった場合は（判断 211 の Yes）、当該一致する相手先記号列を表示器 9 i に表示すると共に、入力済みの部分以外

を反転表示して表示形態を異なるものとし、入力済み部分との区別を明確にする(処理 2 1 2)。なお、反転表示以外にも、色違い表示等であってもよい。

【0051】具体的には、図 9 において、まず、入力済みの部分記号列「a」を図 6 の検索順番テーブル 4 c に登録されている検索順番で各情報テーブルと照合すると、リダイヤル情報テーブル 4 b の登録番号 3 に対応する、ダイヤル情報テーブル 4 a のテンポラリダイヤル情報テーブルの登録番号 0 1 のレコードの相手先記号列「a a a @ b b b . r i c o h . c o . j p」が一致する相手先記号列となる。そこで表示された相手先記号列「a a a @ b b b . r i c o h . c o . j p」が、ユーザが所望する送信相手先であれば、後述する判断 2 1 4 において「スタート」キー 9 b が押下されて送信相手先として確定されるが、そうでない場合には、後述する判断 2 1 3 においてさらにテンキー 9 a またはアルファベットキーが押下されて、処理 2 0 8 からの処理が繰り返される。

【0052】そして、判断 2 1 3 でアルファベット「b」が入力されて、入力済みの部分記号列が「a b」となると、その部分記号列「a b」が図 6 の検索順番テーブル 4 c に登録されている検索順番で各情報テーブルと照合され、リダイヤル情報テーブル 4 b の登録番号 1 0 に対応する、ダイヤル情報テーブル 4 a のワンタッチダイヤル情報テーブルの登録番号 0 2 のレコードの相手先記号列「a b c @ d e f . r i c o h . c o . j p」が一致する相手先記号列となる。

【0053】なお、もし、検索順番「1」のリダイヤル情報テーブル 4 b で一致するものがない場合には、検索順番「2」、「3」、「4」の各テーブルが順に検索されることとなる。このように、検索順番を設定することで、各ユーザの使用形態に合った検索を行うことができる。

【0054】処理 2 1 2 の後、または、判断 2 1 1 で一致する相手先記号列がない場合には(判断 2 1 1 の No)、続いて、テンキー 9 a またはアルファベットキーが押下されるか、または「スタート」キー 9 b が押下されるかを監視する(判断 2 1 3 の No、判断 2 1 4 の No ループ)。そして、「スタート」キー 9 b が押下された場合は(判断 2 1 4 の Yes)、図 9 に示すように表示器 9 1 に表示された送信相手先記号列を、入力された送信相手先記号列とみなして、送信相手先として確定する(処理 2 1 5)。なお、処理 2 1 5 で送信相手先として確定される送信相手先記号列は、判断 2 1 1 が Yes となって入力済みの部分記号列から予測表示された相手先記号列である場合と、入力済みの部分記号列そのものである場合とがある。

【0055】前者の場合は、相手先記号列を予測表示することで、送信相手先を確定するまでに必要なキー入力回数が、予測表示しない場合の 2 0 回(メールアドレス

の記号数分の 1 9 回と「スタート」キー 9 b の押下分の 1 回の合計)よりもずっと少ない 3 回(メールアドレスの部分記号列「a b」の分の 2 回と「スタート」キー 9 b の押下分の 1 回の合計)のキー操作で送信相手先を確定することができる。後者の場合は、実質的に従来のマニュアルダイヤルと同様である。

【0056】処理 2 1 5 で送信相手先が確定するとその確定した送信相手先に対して、ファクシミリ送信処理(この場合電子メールによるファクシミリ送信)を行う。入力された相手先記号列が、相手先の電話番号である場合も、メールアドレスの場合と同様に処理される。

【0057】判断 2 1 3 でテンキー 9 a またはアルファベットキーが押下された場合は(判断 2 1 3 の Yes)、処理 2 0 8 に戻って、処理 2 0 8 ないし処理 2 1 2 を繰り返す。

【0058】なお、以上説明した送信相手先記号列の入力・確定の手順では、誤入力した場合の手順の説明を省いたが、誤入力した場合には、「ストップ」キー 9 c の押下により、これまで入力済みの部分記号列(及び検索されて予測表示された記号列)を全てクリアする。また、「クリア」キー 9 k の押下により、これまで入力済みの部分記号列のうちの最後尾の記号をクリアできる。また、「クリア」キー 9 k の押下により最後尾の記号がクリアされた場合には、残りの入力済みの部分記号列と一致する相手先記号列を登録された検索順番で検索対象の各情報テーブルから検索して、表示器 9 1 に再表示して、表示状態をクリアされた記号が入力される前の状態に戻す。これにより、誤入力された場合でも、送信相手先記号列の予測表示を正しく行うことができる。

【0059】このように、本実施の形態によれば、過去に通信を行ったことのある相手先、または、通信頻度が高い相手先としてワンタッチダイヤル、短縮ダイヤルに登録された相手先が、マニュアルダイヤルにより送信相手先として指定される場合には、送信相手先の記号列を全て入力しなくても、先頭部分の記号列を入力すれば、その入力された記号列を先頭部分とする相手先記号列が予測表示されて、ユーザがの予測表示された相手先記号列を承認して「スタート」キー 9 b により確定すれば、少ないキー操作で送信相手先を指定することができ、記号の入力機能に制限のあるファクシミリ装置において送信相手先の記号列の入力操作を簡略化することが可能となる。

【0060】なお、以上説明した実施の形態においては、送信相手先の記号列を、過去に登録された情報に基づいて、入力された部分記号列から予測表示して確定する場合に本発明を適用したが、本発明は、それに限らず、各種情報の記号列を、過去に登録された情報に基づいて、入力された部分記号列から予測表示して確定する場合についても同様に適用可能なものである。

【0061】また、以上説明した実施の形態において

は、本発明を通信端末装置の 1 つであるファクシミリ装置に適用したが、本発明は、それに限らず、その他の通信端末装置に対しても同様に適用可能なものである。

【0062】

【発明の効果】請求項 1 に係る発明によれば、前記記号入力手段により順次入力される、確定前の部分記号列が前記記号列表示手段により表示される一方、当該部分記号列が前記情報テーブルに登録済みの記号列の先頭部分と一致する場合には、その一致する記号列も表示される。そして、所定の確定入力操作がなされると、当該一致する記号列が、入力された記号列として確定される。これにより、当該部分記号列を入力するだけの操作で、当該部分記号列と先頭部分が一致する記号列を入力することができる。したがって、各種情報の記号列の入力操作を簡略化することが可能となる効果が得られる。

【0063】請求項 2 に係る発明によれば、前記記号入力手段により順次入力される、確定前の部分記号列が前記記号列表示手段により表示される一方、当該部分記号列が前記各情報テーブルに登録済みの記号列の先頭部分と一致する場合には、その一致する記号列も表示される。そして、所定の確定入力操作がなされると、当該一致する記号列が、入力された記号列として確定される。これにより、当該部分記号列を入力するだけの操作で、当該部分記号列と先頭部分が一致する記号列を入力することができる。したがって、各種情報の記号列の入力操作を簡略化することが可能となる効果が得られる。更に、部分記号列の前記各情報テーブルとの照合は、前記検索順設定手段により設定された検索順序で行われるため、各ユーザの使用形態に合った検索を行うことができ、各種情報の記号列の入力操作のさらなる簡略化が可能となる効果が得られる。

【0064】請求項 3 に係る発明によれば、前記記号列表示手段は、前記一致する記号列の前記部分記号列に相当する部分と、当該部分記号列を除く部分とを異なる表示形態で表示するものであるため、前記一致する記号列のうちの、実際に入力した部分記号列に相当する部分と、当該部分記号列から検索されて予測表示されている、当該部分記号列を除く部分とを明確に区別した、ユーザによる認識が容易な形態で表示することが可能となる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態に係る通信端末装置としてのファクシミリ装置のブロック構成を示す図である。

【図 2】本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置の操作表示部の、本実施の形態と直接関係する部分以外は

図示を省略した配置構成例を示す図である。

【図 3】ダイヤル情報テーブルについて示す図である。

【図 4】リダイヤル情報テーブルについて示す図である。

【図 5】本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置における検索順序設定処理手順を示すフローチャートである。

【図 6】検索順序テーブルについて示す図である。

【図 7】本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置における送信処理手順を示すフローチャートである。

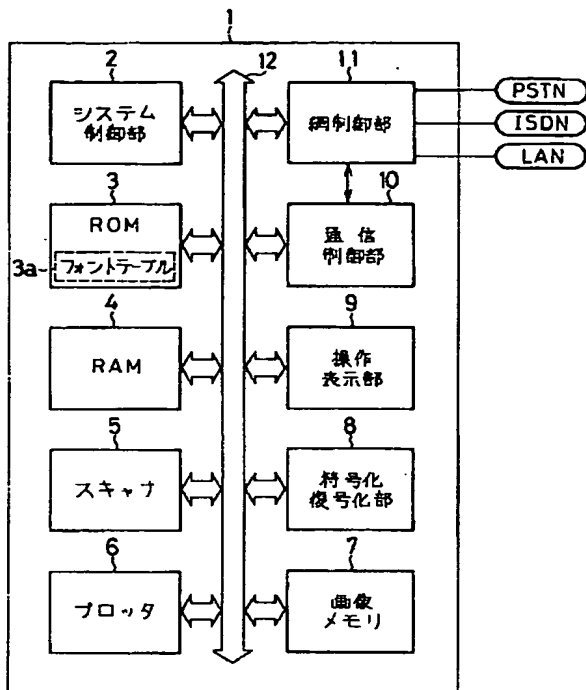
【図 8】図 7 と共に本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置における送信処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】図 8 に示す処理手順における表示例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 ファクシミリ装置
- 2 システム制御部
- 3 ROM
- 3 a フォントテーブル
- 4 RAM
- 4 a ダイヤル情報テーブル
- 4 b リダイヤル情報テーブル
- 4 c 検索順序テーブル
- 5 スキャナ
- 6 プロッタ
- 7 画像メモリ
- 8 符号化復号化部
- 9 操作表示部
- 9 a テンキー
- 9 b [スタート] キー
- 9 c [ストップ] キー
- 9 d [Yes] キー
- 9 e [No] キー
- 9 f [ファンクション] キー
- 9 g [短縮] キー
- 9 h ワンタッチキー群
- 9 i [ALT] キー
- 9 j [リダイヤル] キー
- 9 k [クリア] キー
- 9 l 表示器
- 10 モデム
- 11 網制御部
- 12 システムバス

【図1】

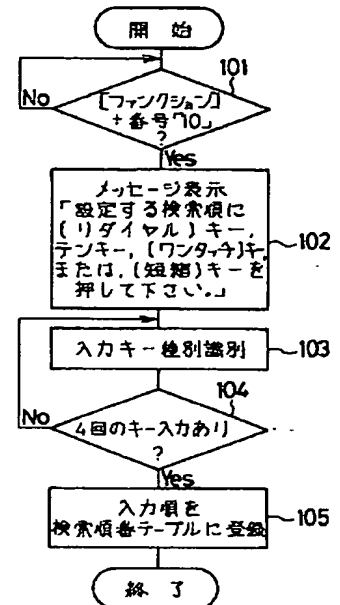


【図4】

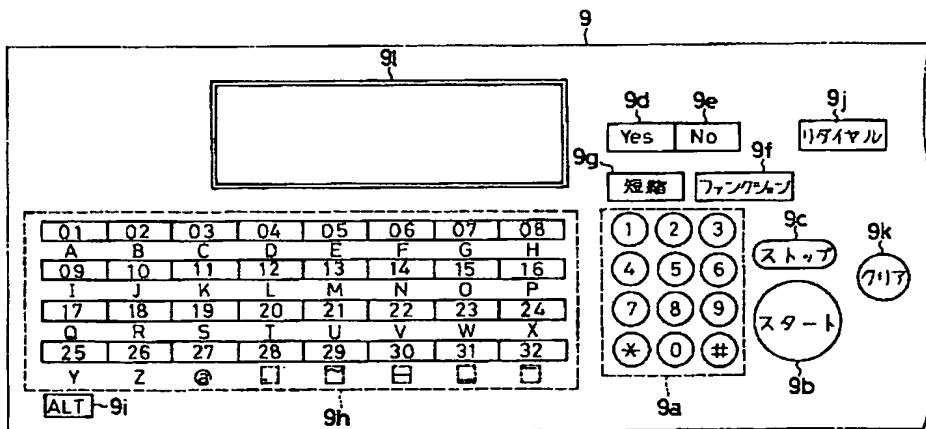
リダイヤル情報テーブル 4b

登録番号	登録場所
1	ワンタッチ(01)
2	短縮(02)
3	テンポラリ(01)
4	短縮(01)
...	...
10	ワンタッチ(02)

【図5】



【図2】

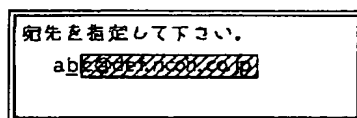


【図6】

検索順番テーブル 4c

検索順番	検索対象
1	リダイヤル
2	テンポラリダイヤル
3	ワンタッチダイヤル
4	短縮ダイヤル

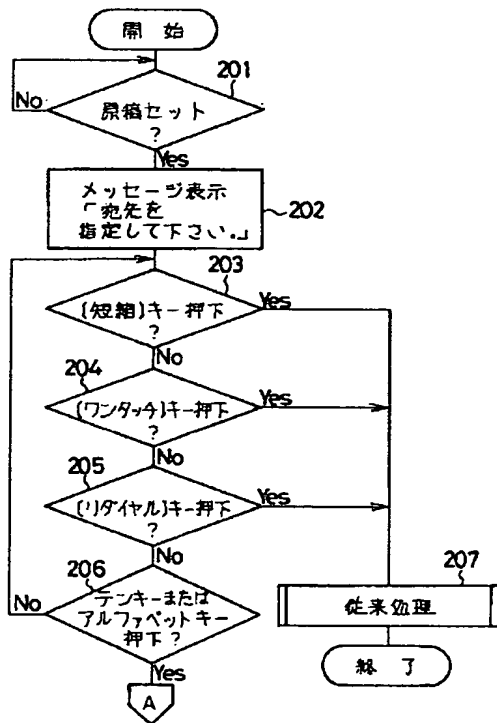
【図9】



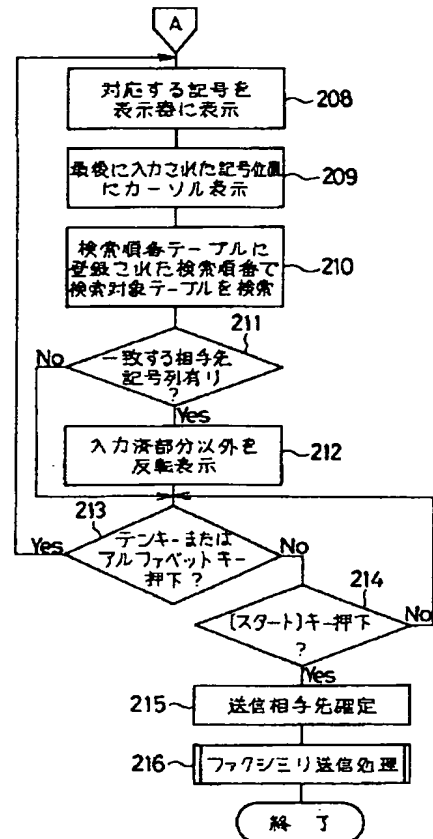
【図3】

ダイヤル情報テーブル						
ダイヤル種別	登録番号	相手先記号列	相手先名称文字列	回線種別	接続種別	個別情報
短縮ダイヤル	01	66-7777	D部 E課	PSTN	G3	——
	02	11-2222	(株)YYY B事業所	ISDN	G4	通信手帳A
	99	——	——	——	——	——
ワンダイヤル	01	0123-45-6789	(株)XXX A事業所	PSTN	G3	——
	02	abc@def.ricoh.co.jp	F事業部 Gさん	LAN	メール	通信手帳C
	32	——	——	——	——	——
テンダイヤリ	01	aaa@bbb.ricoh.co.jp	C事業所	LAN	メール	通信手帳B
	02	9876-54-3210	(株)ZZZ W事業所	PSTN	G3	通信手帳D
	30	——	——	——	——	——

【図7】



【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.